

CERTIFICADO DE GARANTIA



Essa garantia tem duração de 2 (Dois) anos a partir da data de fabricação ou 1 (Um) ano, a contar da data da Nota Fiscal do revendedor, o que vencer primeiro. É válida contra defeitos de fabricação que o produto eventualmente possa apresentar durante esse período.

Constatando-se algum defeito de fabricação, leve o produto junto com a Nota Fiscal à loja onde você efetuou a compra, para que após a análise seja efetuado conserto ou a troca, sem ônus por parte de V.Sa., exceto eventuais despesas com o transporte até a loja.

Não aceitaremos reclamações, dentro do prazo de garantia, se:

- a) Não forem observadas as INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO DO PRODUTO;
- b) O alto-falante apresentar defeitos como cone rasgado, perfurado ou molhado; instalação em local inadequado; carcaça torta ou amassada; bobina móvel queimada por uso fora das especificações;
- c) Depois de inspecionado, o produto mostrar evidências de modificações ou reparos realizados por pessoa não autorizada;
- d) Constatada utilização de produtos químicos nos componentes do Alto-Falante;
- e) For indetectada a queima do alto-falante devido ao uso de amplificadores (módulos de potência) que não possuam circuito de proteção contra sub-tensão (queda de tensão da bateria).

Esta garantia estende-se apenas em favor do comprador original, para não entrar em conflito com a aplicação da lei.

Na eventualidade da HINOR decidir modificar o desenho e/ou fazer melhorias técnicas neste produto, não será obrigada a incluir estas mudanças em qualquer produto anteriormente fabricado.

A garantia, ora concedida, engloba tão somente o reparo ou a substituição do produto, não responsabilizando a HINOR, no entanto, pelo pagamento de qualquer indenização, seja a que título for.

NH INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA
ROD. BR-470, 5640 VALADA ITROUPAVA
89.160-000 RIO DO SUL (SC) - BRASIL
CNPJ 85776466/0001-36 - I.E.250170515
Indústria Brasileira - MADE IN BRAZIL



www.hinor.com.br
e-mail: hinor@hinor.com.br
Fale com a HINOR
0800-478002

COD: 17507

MANUAL DE INSTRUÇÕES



NOKAUT
2K5

A linha NOKAUT 2K5 é composta por subwoofers de 15" e 18" projetados para reproduzir com altíssima qualidade sons sub-graves e graves.

→ Características

Alta potência

- Bobina com fio de Cobre PESV de alta resistência;
- Pólo ventilado para maior resfriamento da bobina;
- Borda em tecido costurada ao cone;

Alta excursão mecânica

- Centragem em tecido impregnado;

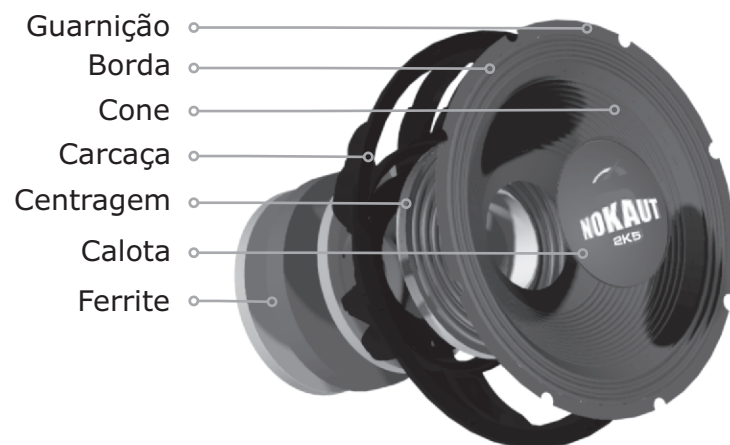
Alta linearidade

- Conjunto magnético otimizado com pólo estendido que garante a uniformidade do campo magnético mesmo em altas excursões;
- Suspensão em tecido que proporciona melhor resposta aos graves de ataque;

Design arrojado

- Arruelas e pólo banhados em zinco;
- Carcaça de alumínio fundido de alta rigidez;
- Carcaça lixada e envernizada, proporcionando visual diferenciado;
- Costura *Wave Sound* na cor branca.

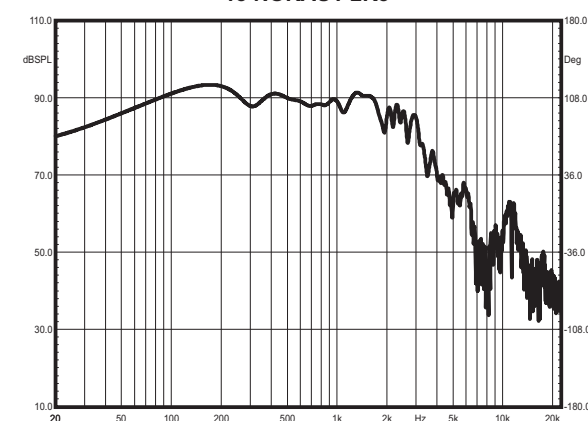
→ Detalhes



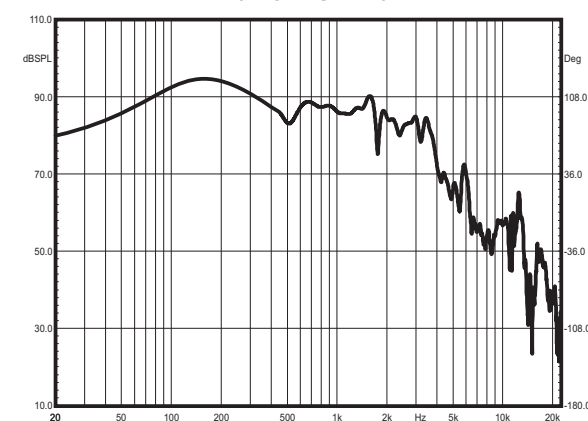
→ Resposta em Frequência

A resposta em frequência expressa a curva de sensibilidade do alto-falante em toda a faixa audível. Os dados apresentados nos gráficos abaixo foram obtidos em câmara anecóica com o auxílio de software e hardware importados, específicos para esse fim.

15 NOKAUT 2K5



18 NOKAUT 2K5





→ Esquema de ligação das bobinas simples

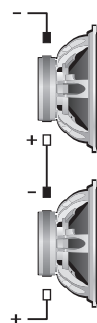
O alto-falante foi desenvolvido com bobina simples para uma perfeita compatibilidade com os diferentes módulos amplificadores disponíveis no mercado. A figura abaixo ilustra o possível modo de ligação da bobina e a impedância resultante das ligações.

1 Alto-falante



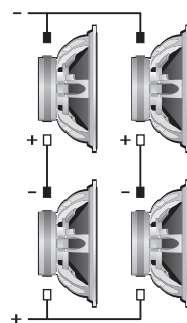
1 ohm
FIO = 4,0 mm²

2 Alto-falantes em série



2 ohms
FIO = 4,0 mm²

4 Alto-falantes série + paralelo



1 ohm
FIO = 6,0 mm²

→ Outros detalhes

- Utilizar MDF ou compensado Naval a partir de 18mm de espessura;
- Usar cola branca específica para madeira nas junções da caixa;
- Vedar as junções com uma mistura de cola e pó de serragem;
- Usar parafusos auto-fixantes específicos para MDF ou compensado;
- Travar as paredes das caixas sempre que possível;
- Revestir as paredes internas com manta acrílica ou feltro automotivo;
- Soldar as terminações dos cabos com estanho e evitar emendas;



Tabela 01
Especificações técnicas

	Potência (Wrms)	Z (Ohms)	SPL (dB@1W/m)	SPL (dB@2,83V/m)	Freq (Hz@-10db)
15 NOKAUT 2K5	1250	1	93,20	100,8	35-3500
18 NOKAUT 2K5	1250	1	94,75	102,4	30-3000

ATENÇÃO

***Uso obrigatório da saída REAR do aparelho de CD/DVD com o filtro HPF habilitado em 50 Hz ou acima**



Tabela 02
Dimensões do alto-falante

	A (cm)	B (cm)	C (cm)	D (cm)	E (cm)	F (cm)
15 NOKAUT 2K5	39,0	37,5	35,0	20,0	16,1	1,5
18 NOKAUT 2K5	46,0	44,5	42,0	20,0	18,6	1,5

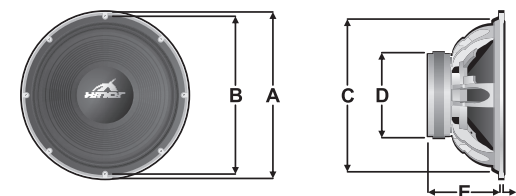


Tabela 03
Parâmetros Thiele-Small

	Fs (Hz)	Vas (L)	Qts	Qes	Qms	η_0 (%)	Sd (m ²)	Vd (L)	Xmax (mm)
15 NOKAUT 2K5	37,63	98,08	0,355	0,396	3,466	1,274	0,0797	0,478	6,0
18 NOKAUT 2K5	39,52	163,0	0,467	0,535	3,681	1,813	0,1220	0,729	6,0



Tabela 04
Parâmetros adicionais

	BL (Tm)	Re (Ohms)	Mms (g)	Cms (mm/N)	Rms (kg/s)	Vol (L)
15 NOKAUT 2K5	11,63	1,2	164,7	0,109	11,24	6,8
18 NOKAUT 2K5	11,57	1,2	208,8	0,077	14,08	9,7

ATENÇÃO: Ajuste do comprimento do duto

SOM PARA FORA use comprimento P
SOM PARA DENTRO use comprimento Pmax

INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO DO PRODUTO

Uso obrigatório da saída REAR do aparelho de CD/DVD com o filtro HPF habilitado em 50 Hz ou acima

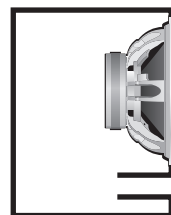
- 1 - Escolha o tipo de duto (retangular ou cilíndrico);
- 2 - Escolha o tipo de caixa (retangular ou trapezoidal);
- 3 - Ajuste o comprimento do duto.

As medidas sugeridas são INTERNAS e geram o volume total especificado nas tabelas.

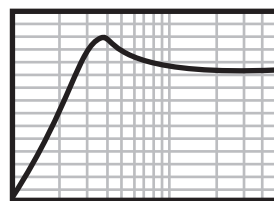
Woofers e Sub-woofers requerem instalação dentro de caixas acústicas para o seu correto funcionamento. A caixa acústica permite ao alto-falante trabalhar em condições ideais, reproduzindo sons com eficiência e qualidade, sem riscos de danos por excesso de excursão.

→ Vented Box (Caixas Dutadas):

Boa resposta a transientes;
Resposta em frequência ajustável pelo duto;
Bom reforço de graves;
Baixa distorção na frequência de sintonia;
Recomendada para músicas com graves estendidos;
Jazz, MPB, Clássico, Pop, Axé, Pagode.



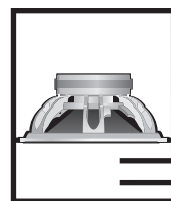
CAIXA DUTADA



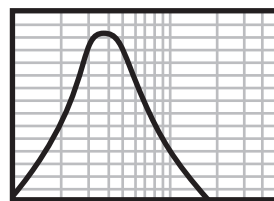
RESPOSTA EM FREQUÊNCIA

→ Band-Pass (Caixas Passa-Banda):

Possui controle total da resposta em frequência;
Aumenta o rendimento dos graves do alto-falante;
Irradiação indireta do alto-falante através de duas câmaras;
Dimensionamento crítico e montagem minuciosa;
Recomendada para todos os tipos de músicas.



CAIXA PASSA-BANDA



RESPOSTA EM FREQUÊNCIA

→ **Tabela 05**
Caixa com dutos
CILÍNDRICOS

	V _T (L)	TIPO DE CAIXA					DUTOS			RESPOSTA		
		RETANGULAR		TRAPÉZIO		QTD	Recomendado			Recomendada		
		A (cm)	L (cm)	P (cm)	P1 (cm)	P2 (cm)	A (cm)	L (cm)	P (cm)	F3 (Hz)	Fp (Hz)	G (dB)
15 NOKAUT 2K5	60	53,0	40,0	28,0	23,0	33,0	3	4	15,0	49	91	5,5
18 NOKAUT 2K5	80	59,0	47,0	29,0	24,0	34,0	3	4	11,0	56	91	5,1
15 NOKAUT 2K5	70	53,0	40,0	33,0	28,0	38,0	3	4	11,0	57	85	5,7
18 NOKAUT 2K5	90	59,0	46,0	33,0	28,0	38,0	3	4	15,0	53	87	4,1

→

Tabela 06

Caixa com dutos

RETANGULARES

V_T

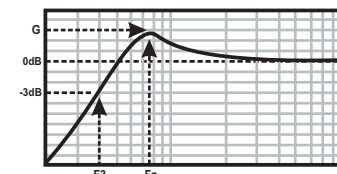
(L)

TIPO DE CAIXA						DUTOS				RESPOSTA			
RETANGULAR			TRAPÉZIO			Recomendado				Recomendada			
A (cm)	L (cm)	P (cm)	P1 (cm)	P2 (cm)	QTD	A (cm)	L (cm)	P (cm)	F3 (Hz)	Fp (Hz)	G (dB)		
15 NOKAUT 2K5	60	53,0	40,0	28,0	23,0	33,0	1	5,0	40,0	14,0	68	89	5,5
18 NOKAUT 2K5	80	55,0	46,0	32,0	27,0	37,0	1	5,0	46,0	18,0	62	91	4,5
15 NOKAUT 2K5	70	53,0	40,0	33,0	28,0	38,0	1	5,0	40,0	10,0	57	85	6,0
18 NOKAUT 2K5	85	59,0	46,0	31,0	26,0	36,0	1	5,0	46,0	25,0	57	91	3,5

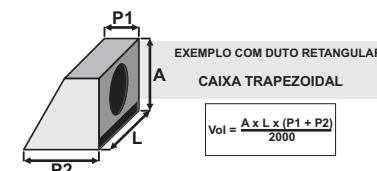
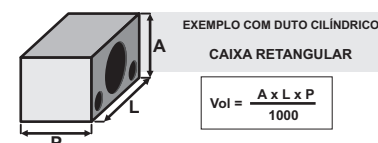
Neste manual constam dois projetos de caixa para cada alto-falante. Se você já possui uma caixa com litragem diferente, basta entrar em contato conosco através do telefone 0800-47-8002 para calcularmos novos dutos para sua caixa.

→ Entenda as siglas das tabelas

VT: Volume total da caixa
A: Altura da caixa ou duto retangular
L: Largura da caixa ou duto retangular
P: Profundidade da caixa retangular ou duto
P1: Profundidade menor da caixa trapezoidal
P2: Profundidade maior da caixa trapezoidal
Pmax: Profundidade máxima do duto
Qtd: Quantidade de dutos
Diam: Diâmetro do duto cilíndrico
F3: Frequência de corte inferior da caixa
Fp: Frequência no pico da caixa
G: Ganho normalizado no pico da caixa



→ Dimensões e volume da caixa



OBS: Para o cálculo do volume utilizar medidas em centímetros.